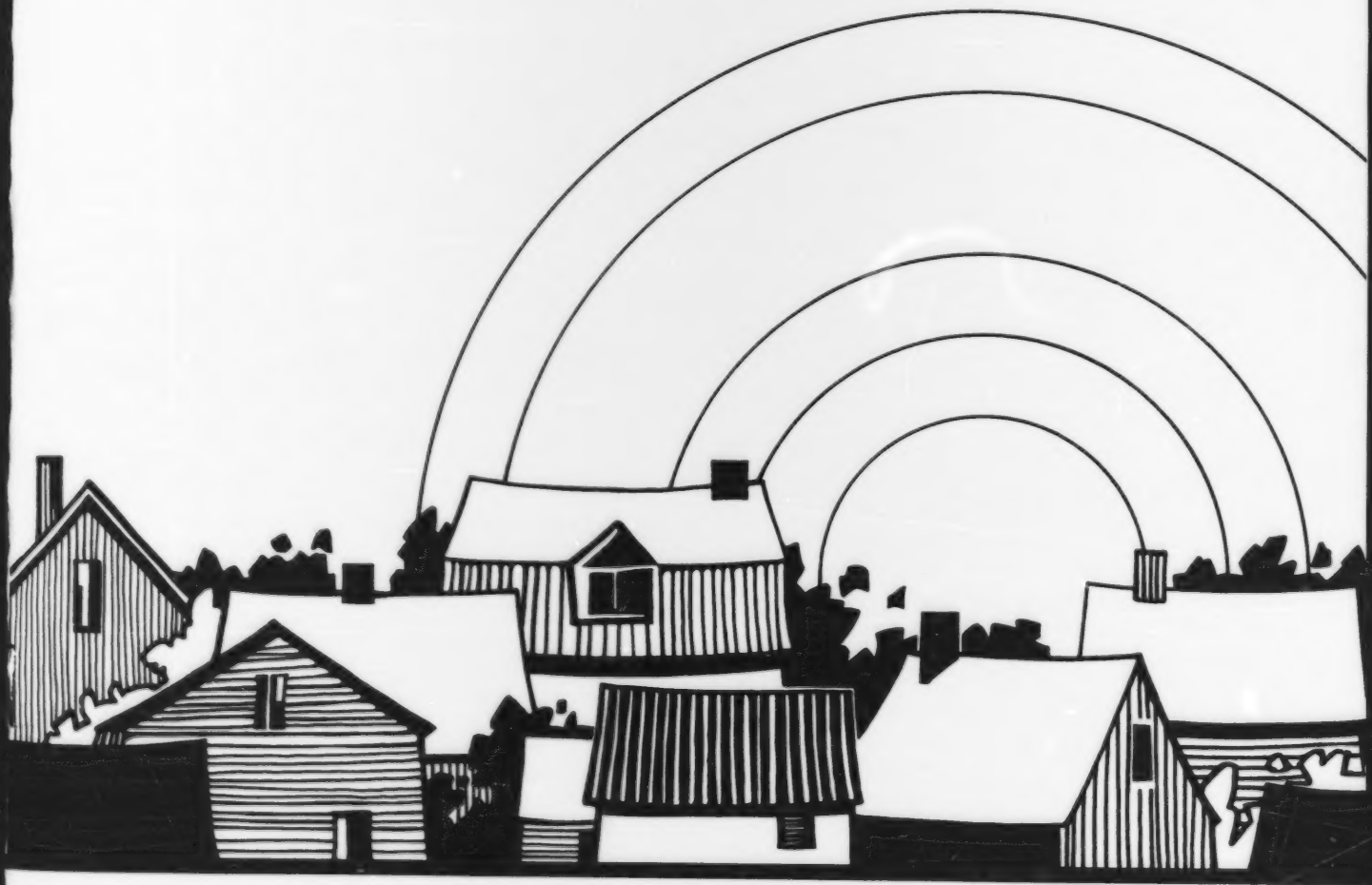
ÉTUDES DE SANTÉ 3

STÉRILITÉ ET INFERTILITÉ: DEUX CONCEPTS, DEUX RÉALITÉS



Québec

88-03315/

Stérilité et infertilité:
deux concepts, deux réalités

Madeleine Rochon
Novembre 1986

Service des études
socio-sanitaires
Ministère de la Santé et des
Services sociaux

Résumé

Le concept médical d'infertilité (traduction courante au Québec du concept infertility) est en train de supplanter celui de stérilité.

Il en résulte une grande confusion au niveau des réalités et des chiffres que ces deux concepts recouvrent. Autant les enquêtes récentes que les modèles sur la fécondabilité sont mis à contribution pour faire le portrait des connaissances chiffrées que nous avons sur ces deux réalités: incapacité de concevoir d'une part et incapacité de concevoir à l'intérieur d'un certain délai (1 an) d'autre part. La première réalité est beaucoup plus rare que la seconde.

Quant à l'évolution de ces phénomènes, plusieurs questions ne reçoivent que des réponses partielles telles l'impact des traitements de l'infertilité et l'incidence des MTS notamment des infections à chlamydia. Cependant, la hausse de la propension des femmes à avoir leur premier enfant après 30 ans, souvent décrite comme facteur d'augmentation de la stérilité, s'avère au Québec minime et très limitée dans le temps (début des années soixante-dix).

TABLE DES MATIERES

Pages

Résumé

Introduction 1

1. Les concepts démographiques versus les concepts médicaux et l'inversion de sens entre les langues française et anglaise 3

2. La stérilité: affirmations erronnées 9

3. Difficultés réelles fréquentes qui se traduisent par un délai d'attente 10

4. Indépendamment du traitement? 14

5. Les modèles démographiques sur la fécondabilité 16

6. Evolution de la fréquence des difficultés ou de la stérilité 20

7. Recours aux services de traitement de l'infertilité 23

8. Influence de l'âge de la femme 25

Conclusion 30

Références 32

Annexe (disponible sur demande)

Introduction

Les nouvelles technologies de la reproduction sont en expansion. Elles font l'objet d'articles de vulgarisation dans la plupart des périodiques. La fréquence des couples faisant face à des problèmes de procréation et donc susceptibles de recourir à ces techniques est mentionnée au début de chacun de ces articles. Malheureusement, ceci est fait fréquemment avec un manque de précision qui conduit à l'inexactitude.

Pour rectifier des affirmations telle que 10 à 25% des couples sont stériles, il faut bien distinguer deux concepts: celui de la stérilité (sous-entendu stérilité définitive et naturelle) et celui de l'infertilité, concept introduit par le champ médical dans un sens différent de celui de stérilité puisqu'il signifie l'absence de conception un an après l'arrêt de la contraception.

Nous prendrons donc le temps en premier lieu de clarifier le langage utilisé autant dans les professions démographique que médicale et ce dans les langues française et anglaise.

Nous essayerons par la suite de répondre aux différentes questions apparaissant ci-dessous. Dans l'état actuel des connaissances, les réponses seront souvent des indications ou des ordres de grandeur.

Si les chiffres qui circulent sur la stérilité sont faux, qu'en est-il de la probabilité de concevoir à l'intérieur de différentes périodes de temps, d'un an par exemple qui est la période retenue par une partie de la profession médicale en Amérique du Nord pour définir l'infertilité? Autant certaines enquêtes sur des populations occidentales (devant cesser la contraception pour concevoir) que les modèles mathématiques sur la fécondabilité établis à partir de populations n'utilisant pas la contraception nous donnent des réponses à cette question.

Les traitements auxquels peuvent recourir les populations occidentales peuvent interférer avec la mesure de leur fécondabilité. Certaines indications sur l'évaluation de ces traitements et le recours aux services de traitement pour infertilité seront donc données.

Les difficultés pour concevoir sont-elles réellement à la hausse? Certains arguments en faveur de cette thèse ne tiennent pas, tels l'augmentation des consultations pour infertilité ou le prétendu "âge tardif" auquel les femmes auraient leurs enfants. Les données des enquêtes américaines souvent citées en regard de l'augmentation des difficultés à concevoir seront discutées. Reste un point d'interrogation: qu'en est-il de l'augmentation des MTS, particulièrement de la chlamydia?

Une annexe, disponible sur demande, fournit davantage de renseignements sur les enquêtes citées (méthodologie et résultats).

1. Les concepts démographiques versus les concepts médicaux et l'inversion de sens entre les langues française et anglaise

Les **concepts démographiques** (selon le Dictionnaire démographique multilingue de l'Union Internationale pour l'étude scientifique de la population, UIESP, 1982) sont définis ainsi, en français:

- FERTILITE: **capacité** de donner le jour à des enfants nés vivants, c'est-à-dire de procréer.

- STERILITE (définitive): incapacité de donner le jour à des enfants nés vivants.

- FECONDABILITE: probabilité de concevoir au cours d'un cycle menstruel.

- FECONDABILITE EFFECTIVE: fécondabilité lorsqu'on ne tient compte que des conceptions d'enfants nés vivants.

- STERILITE PRIMAIRE (ou totale): stérilité qui survient avant toute naissance vivante.

- STERILITE SECONDAIRE: stérilité qui survient après au moins une naissance vivante.

- FECONDITE et INFECONDITE: non la capacité mais le **fait** de procréer ou de ne pas procréer.

- INFECONDITE TOTALE: infécondité sur l'ensemble de la période de procréation.

En anglais, une inversion de sens s'est produite, puisqu'on retrouve:

. "FECUNDITY: capacity to produce a live birth.

. INFECUNDITY or STERILITY: lack of the capacity to produce a live birth. Used alone, sterility usually carries the connotation of irreversability.

. FERTILITY and INFERTILITY: refer to reproductive performance rather than capacity".

En démographie, il y a donc des personnes **fécondes** (qui ont donné naissance à un ou des enfants) et des personnes **infécondes** (qui n'ont pas donné naissance à un enfant, quelle qu'en soit la raison: stérilité, âge, état matrimonial et que ce soit volontaire ou non). Les taux de fécondité par âge des femmes (en anglais: age-specific fertility rates) mesurent cette propension des femmes à mettre au monde des enfants.

Il y a aussi des personnes **fertiles** (ayant la capacité biologique de donner naissance à des enfants) et des personnes **stériles** (qui n'ont pas cette capacité).

Cette capacité de procréer résulte en partie de la **fécondabilité** (probabilité de concevoir au cours d'un cycle menstruel) qui **varie** d'une personne à l'autre et qui se traduit par des **délais de conception différents**, la mortalité intra-utérine étant l'autre facteur qui intervient dans la procréation. De plus, la fécondabilité, telle que mesurée, reflète en partie les comportements tels la fréquence des rapports sexuels et le moment où ils se situent dans le cycle menstruel.

Léridon, en 1982, réagissant à l'ambiguïté de la notion de couple stérile dans la presse et dans certains ouvrages ou déclarations médicales et scientifiques, a proposé la notion **d'hypofertilité** pour désigner la condition des personnes qui ont la capacité de concevoir mais une fécondabilité moindre, c'est-à-dire qui mettent plus de temps que d'autres à concevoir. On parlera également parfois de couples **sous-fertiles** (ou sub-fertiles).

La notion d'infertilité n'est donc pas courante en démographie si ce n'est en anglais par le mot infertility mais qui a alors le sens d'infécondité (Dictionnaire démographique multilingue).

Or, en médecine, il en est tout autrement. Disons d'abord que dans les dictionnaires médicaux français que nous avons pu consulter, ce mot est totalement absent. Nous ne l'avons retrouvé que dans certains dictionnaires médicaux anglais - français où la **traduction** du mot anglais infertility nous donne parfois stérilité, infécondité ou infertilité.

Cependant, malgré le non-sens au niveau de la langue puisque le préfixe in veut dire: non, not, absence de, le terme infertility, traduit au Québec par infertilité, est de plus en plus répandu notamment par les spécialistes de l'infertilité de langue anglaise. Il a alors le sens de **fertilité moindre.**

La **définition** la plus courante de infertility est l'absence de conception après un an de relations sexuelles sans contraception (Speroff et alii, Clinical Endocrinology and Infertility, 1983).

Néanmoins, cette définition si elle est celle d'un milieu, ne se retrouve pas dans tous les ouvrages médicaux. Certains dictionnaires médicaux anglais présentent l'infertilité et la stérilité

comme synonymes et certains dictionnaires médicaux français introduisent la notion de délai: deux ans sans conception dans la définition de la stérilité de couple (Dictionnaire de médecine Flammarion, 1982).

C'est donc dire qu'il y a **deux approches** dans le monde médical: d'une part, une définition opérationnelle de la stérilité en termes de **délais "normaux" de conception** (et l'on sait qu'à un délai de plus en plus long correspond une fécondabilité de plus en plus faible donc des risques de stérilité plus importants) et d'autre part, une définition qui vise à cerner **qui devrait consulter.**

Le passage de 2 ans (The Management of the Infertile Couple, 1968) à 1 an dans la définition courante de l'infertilité n'est que le début d'un processus où certains spécialistes de l'infertilité définissent de plus en plus de personnes comme "infertiles", c'est-à-dire susceptibles d'avoir besoin de leurs soins. Ainsi, dans le Manuel pratique sur la reproduction (1973) de la Société canadienne de la fertilité, les critères servant à des fins d'investigation ou de traitement sont: les femmes mariées de moins de trente ans après un an d'exposition, mais toutes les femmes de 31 à 40 ans quelle que soit la durée d'exposition et seulement certaines femmes du groupe 41 ans et plus (en cas de stérilité secondaire, remariage).

Ajoutons que les connaissances médicales, plus étendues mais encore fragmentaires, peuvent aussi amener un raffinement intéressant des concepts (information fournie par André Jean, chercheur en bioéthique). On voit en effet également poindre certaines définitions qui ont rapport à l'**étiologie.** Ainsi on parlera d'hypofertilité en présence de spermatozoïdes en nombre insuffisant ou ayant une motilité réduite et l'on parlera d'infertilité pour

désigner une interruption dans le processus de reproduction parce que, par exemple, l'obstruction des trompes empêche l'ovule de se rendre à l'utérus et d'être fécondé. Mais alors la définition de la stérilité peut être modifiée en fonction de la possibilité pour la science d'agir de façon thérapeutique (recanalisation des trompes). Quant à nous, l'intervention de type substitutif lorsqu'elle implique un gamète (spermatozoïde ou ovule) d'une autre personne ne modifie pas la notion de stérilité - incapacité.

Ayant défini les termes que nous employons et dont on trouvera un petit résumé ci-après, nous pouvons passer aux connaissances chiffrées qui sont à notre disposition et relever ce qui est inexact dans les affirmations que l'on rencontre couramment.

Nous verrons que l'inexactitude provient de la confusion entre les termes stérilité et infertilité, les personnes stériles étant plutôt rares alors que les personnes ne concevant pas à l'intérieur de certains délais, d'un an par exemple, sont passablement plus fréquentes.

RESUME DES PRINCIPAUX CONCEPTS

MEDICAUX

STERILITE: parfois incapacité seulement, parfois infécondité dans un certain délai (2 ans par exemple)

INFERTILITE: ABSENCE DE CONCEPTION APRES UN AN SANS CONTRACEPTION. Cette notion fait que des personnes hypofertiles ou stériles sont désignées sous le même vocable d'infertiles.

MULTIPARE: femme ayant accouché au moins une fois
NULLIPARE: femme n'ayant jamais accouché
PRIMIPARE: femme qui accouche pour la première fois
NULLIGESTE: femme qui n'a eu aucune grossesse

DEMOGRAPHIQUES

STERILITE*: INCAPACITE DE PROCREER
FERTILITE: CAPACITE DE PROCREER
FECONDABILITE: PROBABILITE DE CONCEVOIR AU COURS D'UN CYCLE MENSTRUEL.
La fécondabilité est présumée variable d'une personne à l'autre, parce que la fécondabilité diminue à mesure que le délai de conception augmente montrant une sélection de plus en plus grande des moins fertiles.
On parle d'hypofertilité pour désigner une fécondabilité moindre.

FECOND(E): fait d'avoir procréé
INFECOND(E): fait de ne pas avoir procréé.

* Il s'agit ici de la stérilité définitive et naturelle, différente de la stérilité acquise en raison d'une intervention chirurgicale (stérilisation) ou d'une stérilité temporaire (aménorrhée suite à une grossesse).

2. La stérilité: affirmations erronnées

Certaines affirmations, que l'on retrouve autant dans la presse que dans la littérature scientifique, sur la proportion de couples atteints de stérilité sont fausses (Science, 1978 citant l'Association médicale américaine; Population Reference Bureau, 1979; Newsweek, 1982; plusieurs dictionnaires médicaux).

Il est faux que 15 pour cent des couples sont incapables d'avoir des enfants (stérilité primaire) et que 10 autres pour cent ont moins d'enfants qu'ils ne le voudraient (stérilité secondaire).

On peut voir par les données de recensement que le **maximum** de stérilité primaire **possible** est beaucoup plus faible que ce 15% de stérilité primaire déclarée et ce en considérant le pourcentage de femmes non célibataires restées sans enfant (**volontairement ou involontairement**). Ce pourcentage de femmes non célibataires n'ayant pas eu d'enfant est en effet de 7,8% pour l'ensemble des Québécoises des générations 1931-35. Il est inférieur dans certains sous-groupes de la population (6,6% dans le groupe de femmes ayant moins de 9 ans de scolarité, par exemple).

Les enquêtes québécoises sur la fécondité (1971, 1976 et 1984) qui reposent sur un petit nombre de femmes, à la fin de leur vie reproductive, nous donnent des indications similaires. Au Québec, les couples mariés au début des années soixante (1961 à 1965) sont restés sans enfant dans 4 pour cent des cas (Rochon, 1983, d'après l'enquête de 1976 et les données du Registre de la Population). D'après des données non publiées de l'enquête de fécondité canadienne de 1984, les femmes québécoises mariées entre 1949 et 1965 (ensemble des premiers mariages rompus ou non) restées sans enfant ne constituaient que 5,0 pour cent de leur groupe.

Dans l'enquête de 1971, 7% des Québécoises mariées de moins de 35 ans ont affirmé ne plus pouvoir avoir d'enfants. En excluant les cas de stérilisation de la femme ou du mari, c'est un peu plus de 3% de femmes qui ont déclaré une stérilité primaire ou secondaire (Henripin et Lapierre-Adamcyck, 1974).

Dans l'enquête de fécondité canadienne de 1984 (données non publiées sur le Québec), 1,8% des femmes avec conjoint (ou relation sexuelle) de 18 à 44 ans n'utilisent pas la contraception parce qu'elles croient que leur conjoint ou elle-même est stérile. Si on se limite au groupe d'âge 30-34 ans, ce pourcentage atteint 2,9%. Pour l'ensemble des femmes mariées, ce pourcentage atteint 3,9% dans ce groupe d'âge. Remarquons de plus que le pourcentage de femmes ayant subi une opération stérilisante (autre que la ligature ou la vasectomie du conjoint) atteint 1% des femmes âgées de moins de 35 ans et 5,6% des femmes de 35 à 39 ans.

D'après des données françaises (Enquête INED-INSEE de 1978), l'ensemble des cas de stérilité primaire (incapacité de concevoir un premier enfant) et secondaire (incapacité de concevoir un enfant qui survient après en avoir eu au moins un) serait de l'ordre de 4 à 5 pour cent, dont 3 à 4 pour cent de stérilité primaire (Léridon, 1982, p. 822). L'avantage de cette enquête est que des questions rétrospectives ont été posées de sorte que le pourcentage de couples ayant eu au cours de leur vie des difficultés à concevoir est connu selon le type de difficultés (délais ou incapacité) et certaines variables.

3. Difficultés réelles fréquentes qui se traduisent par un délai d'attente

Certains auteurs (Bongaarts, 1982, Trussel et Wilson, 1985 et Menken, 1985), reliés aux études de population, mais ayant

tous été impliqués dans des travaux sur la fécondabilité ont remis en cause la validité de la période d'un an pour poser un diagnostic d'infertilité, compte tenu de la fréquence de ce délai.

Que ce soit dans des populations anciennes (Angleterre, période pré-industrielle) connaissant un régime de fécondité dite naturelle (Trussel et Wilson, 1985) ou que ce soit dans des populations contemporaines ayant cessé l'emploi d'un moyen contraceptif afin de concevoir (Vessey et al., 1978) un pourcentage important de femmes est toujours sans enfant après 2 ans, une période en termes de délais de conception légèrement supérieure (64 semaines environ) à la période d'un an retenue dans le concept médical d'infertilité.

Si on applique la notion médicale d'infertilité aux femmes des populations anciennes qui ont attendu un peu plus d'un an pour concevoir, quatre femmes sur cinq, mariées entre 20 et 24 ans, et 6 femmes sur 10, mariées entre 25 et 29 ans, seraient ainsi faussement qualifiées d'infertiles (Trussel et Wilson).

L'étude prospective britannique, dont nous tirons certains renseignements sur les populations contemporaines, a ceci de particulier qu'elle permet de distinguer les femmes selon le mode de contraception employé, son but initial étant de mesurer l'effet sur la santé des femmes des différents moyens de contraception. Cette étude n'est cependant pas représentative de l'ensemble des femmes au niveau de la fécondabilité car elle se limite à des femmes âgées de 25 et plus au début de l'observation. Les pourcentages de femmes (âgées d'au moins 25 ans) qui n'ont pas accouché 24, 36 et 42 mois après l'arrêt de la contraception, nous montrent l'effet négatif des anovulants sur la fécondité ultérieure des femmes, effet qui ne se résorbe qu'après quelques années (42 mois pour les nulligestes et 30 mois pour les multipares).

Pourcentage de femmes mariées (âgées d'au moins 25 ans) n'ayant pas encore accouché à différents intervalles après l'arrêt de la contraception (anovulants et autres moyens), Grande-Bretagne, observation à partir de 1968.

		24 mois	36 mois	42 mois
Nulligestes	(aucune grossesse)			
	Age moyen			
. Anovulants	28,1	20,8	12,8	10,7
. Autres	28,7	15,5	10,4	9,4
Multipares	(un accouchement au moins)			
	Age moyen			
. Anovulants	29,7	10,4	4,3	3,5
. Autres	30,3	8,1	3,8	3,4

Le pourcentage de femmes âgées d'au moins 25 ans, n'ayant pas encore accouché deux ans après l'arrêt de la contraception, varie entre 16 et 21% pour les premières grossesses et entre 8 et 10% dans les autres cas.

Cependant, deux ans plus tard, un pourcentage important de ces dernières ont accouché et d'autres accouchements sont survenus après l'arrêt de l'observation (42 mois). La définition de l'infertilité, basée ici sur une période d'observation d'un peu plus d'un an, entraînerait donc pour les nulligestes au moins 40% de faux diagnostics après l'arrêt de la pilule et 39% après l'arrêt d'autres méthodes de contraception. Pour les multipares, ces pourcentages seraient respectivement d'au moins 66 et 58%.

Une autre étude (Linn, Schoenbaum, Monson, et alii, 1981), différente de l'étude britannique en ce sens qu'elle ne porte que sur des femmes fertiles (ayant accouché entre 1977 et 1979 dans un hôpital de Boston) et n'ayant subi aucune opération ou traitement pour "infertilité", a confirmé les différences de délais de conception selon la méthode contraceptive employée. Après un an d'attente, le pourcentage de femmes n'ayant pas encore conçu était respectivement de 24,8, 12,4, 8,5 et 11,9% pour les ex-utilisatrices d'anovulants, du stérilet, du diaphragme ou d'autres méthodes. Pour que 90% de ces femmes (ayant finalement accouché) soient enceintes, il aura fallu 24 mois dans le cas des anovulants, 14 mois dans le cas du stérilet, 10 mois dans le cas du diaphragme et 13 mois dans le cas des autres méthodes. Notons qu'au Québec en 1982, 43,6%, 25,8% et 14,1% des femmes mariées utilisaient la "pilule" comme moyen de contraception dans les groupes d'âges 20-24, 25-29 et 30-34 ans (Nicole Marcil-Gratton, 1984). Autre fait intéressant de l'étude de Boston, qui n'incluait que des femmes fertiles, les différences entre les délais de conception des primipares et des multipares ne sont pas significatives indiquant que ces deux groupes sont semblables sur le plan de la fécondabilité lorsque les femmes stériles et hypofertiles sont exclues.

Les difficultés à concevoir rapidement sont donc relativement fréquentes sans qu'existe pour autant une incapacité à concevoir et on ne saurait juger du délai "normal" pour concevoir sans regarder la méthode de contraception auparavant employée.

De l'étude prospective britannique, on a également tiré d'autres résultats (Howe et alii, 1985) montrant une relation inverse entre le nombre de cigarettes fumées chaque jour et le pourcentage de femmes n'ayant pas encore accouché après certains délais. Deux

ans après l'arrêt de la contraception, les fumeuses de 21 cigarettes ou plus chaque jour n'avaient pas accouché dans 20,5% des cas contre 12,5% des cas dans le groupe qui n'avait jamais fumé. Après 60 mois, les pourcentages étaient respectivement de 10,7 et 5,4 pour cent. Cependant, les données sur le nombre de cigarettes fumées par jour concernaient le moment d'entrée dans l'étude et non la période d'essai de procréation. Par contre, l'étude de Boston n'a pas trouvé un tel lien.

Les enquêtes de fécondité confirment également que les difficultés à concevoir au moment choisi sont beaucoup plus fréquentes que l'incapacité à concevoir.

Dans l'enquête française de 1978 (Léridon, 1982), les couples (femmes âgées de 20 à 44 ans) qui ont mis plus de temps à concevoir qu'ils ne l'auraient voulu **au cours de leur vie** (14,7% de l'ensemble) sont quatre fois plus nombreux que ceux qui ne sont pas parvenus à concevoir (3,7%). Ces difficultés sont survenues dès la première grossesse dans 58,5% des cas. Pour cette première grossesse, les difficultés ont atteint 10,6% de l'ensemble des couples dont 2,6% seulement ne sont pas parvenus à concevoir. Entre les deux catégories (difficulté pour la première grossesse et aucune difficulté quelle que soit la grossesse), le délai entre le mariage et la première naissance diffère en moyenne de près de deux ans.

4. Indépendamment du traitement?

Ces résultats d'enquêtes sur des populations contemporaines ne permettent pas de distinguer les personnes ayant subi des traitements de celles qui n'en ont pas subi (sauf l'enquête de Boston

limitée à des femmes fertiles). On peut se demander si les résultats obtenus pour des populations récentes reflètent non seulement leur fertilité mais également les effets des interventions médicales. Ceci revient à comparer la fertilité des groupes traités versus la fertilité des couples non traités et à connaître l'importance dans la population du premier groupe. Ces questions ont reçu très peu de réponses satisfaisantes jusqu'à maintenant (voir le chapitre V du Colloque de l'INSERM, 1981). Sur les méthodes d'évaluation dans le domaine de la fertilité, on peut se référer à Léridon, 1984 et Cramer, 1979.

Une étude parue dans le New England Journal of Medicine (Collins et alii, 1983) portant sur l'observation durant une période allant de 2 à 7 ans de 1 145 couples "infertiles" nous donne néanmoins un renseignement important. Cette étude a montré que les pourcentages de grossesse obtenus chez les couples traités versus les couples non traités (insémination artificielle incluse) étaient fort similaires, de 41% et 35% respectivement. De plus, les délais observés dans 30,5% des grossesses survenues chez les couples traités étaient tels qu'on peut douter que la grossesse dans ces cas soit reliée au traitement. Pour cette raison, dans cette étude, on a jugé que 61% des grossesses (nombre similaire de couples traités: 597 et non traités: 548) sont survenues indépendamment du traitement. Et fait important, les grossesses obtenues indépendamment du traitement sont survenues dans les mêmes délais que les grossesses survenues grâce au traitement.

Les taux de succès que constituent les taux de grossesse cumulés à 36 mois: 51% (+ ou - 2%) et à 48 mois: 58% (+ ou - 4%) varient selon la durée de l'infertilité et la cause clinique.

On a observé que c'est seulement dans les cas de cause clinique sévère: azoospermie, aménorrhée prolongée et obstruction tubaire bilatérale, qui ne constituaient que 12,8% des cas de l'étude et

18,8% des couples traités que les taux de grossesse ont été clairement obtenus grâce au traitement. Dans les autres cas, 66,9% des grossesses ont été obtenues indépendamment du traitement.

En raison des résultats obtenus par cette étude, même s'ils doivent être corroborés par une étude où le groupe contrôle serait choisi aléatoirement, nous ne pensons pas que les chiffres précédemment employés pour montrer la fréquence des difficultés à concevoir rapidement puissent être modifiés, même si on avait pu se limiter à des couples n'ayant pas reçu de traitement pour "infertilité".

Nous ne nions pas par là cependant que dans certains cas, liés à une cause biologique bien précise et qui sont loin d'être les plus nombreux, la grossesse ait été obtenue grâce au traitement et que sans elle (cas d'azoospermie et d'obstruction tubaire bilatérale) aucune grossesse n'eut pu être obtenue. Sur cette question, les progrès dans la méthodologie d'évaluation et certaines études en cours (notamment C.I.T.E.S. au Canada) vont apporter un meilleur éclairage.

5. Les modèles démographiques sur la fécondabilité

Ce que l'étude de Collins nous montre et que trop peu d'études médicales considèrent, c'est que la probabilité de concevoir est loin d'être nulle après 1, 2 ou plusieurs années d'essai.

Les enquêtes récentes déjà présentées ainsi que les modèles mathématiques sur la fécondabilité (Bongaarts, 1975 et Léridon, 1977), établis à partir de données empiriques sur des populations de différentes époques n'utilisant pas la contraception, nous indiquent en effet que même si la grande majorité des couples concevra

à l'intérieur d'un an, ceux qui dépasseront ce délai concevront eux aussi dans leur majorité et ce dès la deuxième année.

Cependant, au fur et à mesure que le temps s'écoule, la sélection des couples ayant la fécondabilité la plus basse, ou nulle, s'opère. Pendant la troisième année d'essai, les couples fertiles concevront dans leur majorité mais sur l'ensemble des couples, les couples stériles seront majoritaires. C'est ce que montre, pour les couples n'ayant pas encore conçu **à différentes durées, le pourcentage de ceux qui concevront dans l'année qui vient** pour différentes hypothèses de fécondabilité moyenne pour les couples fertiles (stérilité: 0%) d'une part et pour l'ensemble des couples (stérilité: 3% pour un $n^{ième}$ enfant) d'autre part.

Pourcentage de couples qui concevront la prochaine année parmi ceux n'ayant pas encore conçu à différentes durées

Durée atteinte	Prochaine année	Fécondabilité moyenne des couples fertiles ($\overline{p}$) 0,20 Stérilité 0%	0,20 Stérilité 3%	0,25 Stérilité 0%	0,25 Stérilité 3%	0,30 Stérilité 0%	0,30 Stérilité 3%
0	1ère	86,0	83,4	90,1	87,4	92,6	89,8
1	2°	69,2	56,7	71,0	53,8	71,2	50,2
2	3°	57,0	32,4	57,3	28,3	56,3	22,9
3	4°	48,2	18,0	47,7	14,0	46,3	10,0

Sources: Léridon (1984), Schwartz (1981). Pour $\overline{p}$ = 0,3 et stérilité différente de 0% calculs de M. Rochon à partir des formules utilisées par Schwartz et Léridon.

Choix des hypothèses:

. Stérilité: primaire: ordre de 3 à 4%.
secondaire: ordre de 1 à 2%.
pour un $n^{ième}$ enfant: 3% est raisonnable.

. Fécondabilité moyenne: 0,3 est plus proche de la fécondabilité décelable et "0,20 à 0,25" constitue un ordre de grandeur de la fécondabilité effective (conception suivie d'une naissance) autour de 25 ans (Léridon, 1977). Tietze (1968), pour 611 femmes ayant cessé la contraception (stérilet) pour concevoir, a trouvé un taux cumulé de conception de 88,3% après un an ce qui est proche d'une fécondabilité moyenne de 0,25.

. Distribution de la fécondabilité dans la population: fonction Bêta.

Nous voulons comparer ces données théoriques avec les données que nous avons déjà présentées pour des populations contemporaines ayant cessé la contraception afin de concevoir. Nous reprenons donc les données tirées des modèles mais en présentant le pourcentage de couples qui n'ont pas encore conçu après une certaine durée. Nous n'avons pas utilisé ici les données sur les femmes britanniques parce qu'elles représentent un groupe sélectionné en fonction de l'âge, particulièrement pour les nulligravides.

DONNEES EMPIRIQUES (N*)

Taux cumulés de non-conception (conception ayant conduit à une naissance) en %

	1 an				2 ans
Boston (fertiles ayant accouché)	anovulants N = 1086	stérilet N = 451	diaph. N = 903	autres N = 774	anovulants N = 1086
	24,8	12,4	8,5	11,9	10%

	1 an
	Stérilet N = 611
Tietze (1968) Stérilité = ?	11,7

	2 ans
Marchbanks et alii (taux cumulés selon la durée?)	N = 4754
stérilité <3,3%	6,6%

N*: nombre de cas au début de l'observation, soit à la durée 0.

MODELES

Fécondabilité moyenne	1 an		2 ans	
	Stérilité 0%	3%	Stérilité 0%	3%
0,15	21,1		7,4	
0,20	14,0	16,6	4,3	7,2
0,25	9,9	12,6	2,9	5,8
0,30	7,4	10,2	2,1	5,0

Cette comparaison indique que les groupes étudiés ont une fécondabilité semblable à celle qui est habituellement estimée sauf dans le cas du groupe de femmes ayant cessé l'emploi d'anovulants pour concevoir (fécondabilité moyenne proche de 0,15).

1) Marchbanks et alii: dans le groupe étudié où la stérilité est inférieure à 3% (problème de fertilité confirmé par un médecin), la fécondabilité moyenne se situerait entre 0,20 et 0,25.

2) Boston: dans ce groupe où la stérilité est égale à 0%, la fécondabilité moyenne effective se situe au-dessus de 0,25 dans le groupe qui a utilisé un autre moyen contraceptif. Chez celles qui ont pris des anovulants, la fécondabilité moyenne est inférieure à 0,15.

6. Evolution de la fréquence des difficultés ou de la stérilité

En raison de certains problèmes, notamment les MTS, il est souvent dit que la stérilité pourrait à l'heure actuelle augmenter.

Seules les enquêtes américaines (National Surveys of Family Growth: NSFG, Mosher, 1982 et 1985 et Mosher et Pratt, 1982 et 1985) ont été effectuées à quelques reprises permettant de suivre l'évolution dans le temps. Cependant, deux types de mesure y sont employés et ce **indépendamment de la volonté d'avoir un enfant et seulement au moment de l'enquête** (pas de questions rétrospectives). Ces mesures sont 1) l'infertilité (un an sans conception et sans contraception) et 2) les problèmes de fertilité qui comprennent trois catégories: stérilité non chirurgicale, difficulté ou danger de concevoir ou de rendre à terme une grossesse, et intervalle de 3 ans sans conception et sans contraception.

Cependant, la possibilité que ces enquêtes puissent donner quelque indication sérieuse sur l'évolution de ces phénomènes est mise en doute (Menken, 1985) en raison des changements dans les pratiques contraceptives, notamment de la stérilisation. Il y a le risque en particulier qu'une sélection de plus en plus forte des femmes (couples) les moins fertiles s'opère dans le groupe n'ayant pas de contraception ou n'ayant pas subi une stérilisation au moment de l'enquête.

De plus, le résumé d'une communication récente au Congrès des épidémiologues américains (Marchbanks, Peterson, Rubin et Wingo) confirme l'idée que l'importance des problèmes varie selon la définition employée. Ils obtiennent pour 4 754 femmes: 6,6% de couples n'ayant pas conçu pendant 2 ans sans contraception et 3,3% de couples pour lesquels un problème de fertilité a été confirmé par un médecin (pour 5,2% des couples ayant consulté pour un problème de fertilité).

Malgré les difficultés d'observation, l'évolution des problèmes de fertilité mérite une grande attention en raison de l'inquiétude que suscitent les MTS, notamment les infections à chlamydia souvent peu évidentes chez les femmes, et aux salpingites qui en résultent particulièrement chez les adolescentes, plus vulnérables.

Selon Märdh et Weström (1986), la situation dans les pays industrialisés est la suivante: l'incidence des infections pelviennes, pour les femmes de 15 à 39 ans est de 1% par année (20-24 ans: 2%); à ce rythme, 13 à 15% des femmes auront fait une ou plusieurs salpingites avant l'âge de 30 ans et le quart de celles-ci souffriront des problèmes suivants: occlusion tubaire unilatérale ou bilatérale (stérilité), grossesse ectopique et ou douleurs abdominales chroniques. Cette analyse ne fait pas l'unanimité, en particulier l'incidence des infections pelviennes et la proportion de

cas causés par les différents micro-organismes. L'évolution est particulièrement difficile à cerner en raison des différences dans les méthodes diagnostiques qui nuisent à la comparabilité des études étiologiques et épidémiologiques. L'abaissement de l'âge du début des rapports sexuels, et la plus grande vulnérabilité des jeunes femmes semblent néanmoins établis.

Au Canada les taux d'hospitalisation dus à des infections pelviennes (code 614 de CIM-9 et codes 612, 613, 614 et 616 de CIMA-8) pour les femmes de 15 à 44 ans sont en augmentation: 22% entre 1971 et 1981 (Todd et Jessamine, 1986). L'augmentation la plus élevée se situe dans le groupe des 15-19 ans, et le groupe d'âge le plus atteint est celui des 20-24 ans (4,4 hospitalisations pour 1 000 femmes). Cette question sera davantage documentée pour le Québec dans une étude ultérieure.

Les données des enquêtes américaines NSFG concernent peu de cas chez les jeunes femmes et posent des problèmes de fiabilité (erreur possible de 30% ou plus). L'infertilité (un an sans conception et sans contraception) semble à la hausse de 1965 à 1982 mais l'augmentation observée entre 1976 et 1982 n'est pas statistiquement significative. A noter qu'une différence appréciable existe dans la façon de poser les questions entre les enquêtes de 1965 et de 1976 (Mosher, 1982).

Comme la stérilité n'apparaîtra souvent qu'au moment où la femme tentera d'avoir des enfants, les conséquences de tels phénomènes - s'ils sont en expansion - ne se feront sentir qu'avec les années à moins qu'entre-temps l'éducation et le dépistage ne viennent changer l'évolution en cours. Cette question devra faire l'objet de plus amples recherches, particulièrement la prévalence et l'incidence des MTS et des infections pelviennes pour le Québec. Déjà, la question de la prévalence des infections à chlamydia vient de recevoir une réponse partielle dans la région de Montréal (Massé, R., DSC de l'Hôpital général de Montréal, étude à paraître).

7. Recours aux services de traitement de l'infertilité

Nous avons peu de données sur la question (partie 4 de l'annexe) et aucune donnée québécoise en termes de pourcentage de la population impliquée.

Aux Etats-Unis, les consultations en cabinet privé ou dans des services spécialisés pour problèmes de fertilité ont augmenté entre 1968 et 1972 et légèrement décliné depuis. Mais en pourcentage de toutes les visites, ce type de consultations n'a cessé d'augmenter de 1968 à 1980 (Aral et Cates, 1983; leur source n'est pas identifiée).

Au Québec, on sait que les actes diagnostiques et thérapeutiques sur le système reproducteur ont augmenté dans les dix dernières années (compilations spéciales effectuées pour le Conseil du statut de la femme en vue d'une publication). Ainsi les inséminations artificielles ont pratiquement doublé entre 1979 et 1984 (Jean, 1986). Les données sur les actes qui proviennent soit de la RAMQ, soit de la morbidité hospitalière ne permettent cependant pas de savoir quelle est l'importance de la population qui consulte et subit ces actes puisqu'une même personne subit plusieurs actes et que ce nombre d'actes varie selon les personnes. On remarque toutefois que certains actes ont subi une diminution dans les deux dernières années.

Les données publiées des enquêtes américaines (NSFG) de 1976 (Hendershot et Bauman, 1981) et 1982 (Horn et Mosher, 1984) ne sont pas tout à fait comparables. En 1976, 6,9% de l'ensemble des femmes mariées, ni stériles ni stérilisées, avaient parlé dans les trois dernières années à un médecin ou à une personne qualifiée de moyens d'augmenter leurs chances d'avoir un enfant (5,8% de l'ensemble des femmes mariées). En 1982, le même pourcentage est de 5,4% mais il concerne l'ensemble des femmes déjà mariées et la

question est plus sélective (visite dans le but de...) et double (moyens de devenir enceinte d'une part et d'éviter les fausses couches d'autre part). Il inclut donc les femmes séparées ou divorcées qui peuvent avoir un taux inférieur de consultation.

En 1982, 18,1% des Américaines déjà mariées avaient consulté (dans un sens large) au cours de leur vie sur des questions de fertilité ou de mortalité intra-utérine, dont 2,9% dans les douze derniers mois. Ce dernier pourcentage, 2,9%, peut être une indication du pourcentage de couples qui perçoivent qu'ils ont des difficultés à procréer (délais ou difficultés de rendre la grossesse à terme) une année donnée. Au moment de l'enquête, 6,7% des femmes mariées de 15 à 44 ans recherchaient une grossesse (Bachrach et Mosher, 1984). Au Québec, en 1984, lors de l'enquête canadienne de fécondité, 8,0% des femmes mariées ou "cohabitantes" de 18 à 44 ans et 5,1% de l'ensemble des femmes du même âge n'utilisaient pas de moyen contraceptif parce qu'elles souhaitaient devenir enceintes (données non publiées).

Le pourcentage de 18,1% de femmes ayant consulté au cours de leur vie, aux Etats-Unis, est nettement supérieur à celui observé en France en 1978 (10,8%) mais la question posée dans l'enquête française est moins étendue. L'enquête française (Léridon, 1982), mentionnée antérieurement, faisait état d'une consultation auprès d'un médecin et reliée à des difficultés de conception uniquement. Fait intéressant, les 10,8% de couples français qui ont consulté représentaient 58,9% des couples ayant eu des difficultés à concevoir (ayant mis plus de temps que souhaité ou n'y étant pas parvenus) jusqu'alors. Ce pourcentage atteint 70,0% si on se limite à ceux qui n'ont pas encore d'enfant. Dans 62% des cas pour l'ensemble, et dans 40% des cas où une première grossesse était recherchée, la femme seule avait consulté.

Parmi les couples français qui ont consulté un médecin, le tiers (35,1%) a subi un traitement médical. Cette proportion est de

42,6% pour ceux qui n'avaient pas d'enfant. La proportion des couples ayant subi un traitement médical (de la femme dans 86% des cas) atteint 20,7% des couples ayant connu des difficultés et 3,8% de l'ensemble des couples. De plus, 2% des femmes des couples ayant connu des difficultés ont subi une opération sans traitement médical (0,3% de l'ensemble des femmes).

Sur cette question des consultations pour un problème de fertilité, là aussi les ordres de grandeur peuvent être très variables car ils sont fonction de l'étendue des questions posées lors des enquêtes. Il y a une forte différence entre "parler à son médecin" et une investigation pour infertilité.

8. Influence de l'âge de la femme

Une polémique autour de l'âge auquel la fécondabilité de la femme diminue rapidement a cours ainsi qu'une certaine confusion sur la tendance des femmes à avoir leurs enfants plus tard.

On s'inquiète du fait que les femmes retardent leur première maternité après la trentaine, on y voit une cause d'augmentation de "l'infertilité" (New England Journal of Medicine, Feb. 18, 1982).

Quant à la première question, disons que la diminution de la fécondabilité des femmes avec l'âge est réelle mais qu'elle est progressive et ne s'accélère rapidement que vers 40 ans (Trussel et Wilson, 1985). Contrairement à ce qui fut publié et largement repris dans le New England Journal of Medicine, Feb. 18, 1982 à partir de résultats d'insémination artificielle et non naturelle, il n'y a pas de hausse brusque de la stérilité des femmes au début de la trentaine (voir Bongaarts, 1982 et Menken, 1985). Pour Henry (1979), seule l'observation empirique de toutes les conceptions permettrait d'éclaircir cette question de l'évolution de la

fécondabilité des femmes selon leur âge en permettant de séparer l'effet de la mortalité intra-utérine de celui de la fécondabilité.

Pour ce qui est de la seconde question, on ne saurait juger de la propension des femmes à avoir leurs enfants plus tard en regardant les nombres absolus de naissances selon l'âge des mères alors que les effectifs de celles-ci peuvent être fort différents d'un âge à l'autre. Dans les articles médicaux où l'on s'inquiétait de l'âge des femmes à la première maternité, on n'a considéré que les nombres de naissances et non les taux. De plus, cette propension ne peut être correctement mesurée en termes d'analyse démographique qu'au sein de générations et il est malheureux que ne soit pas encore établie pour le Québec l'évolution de la fécondité des générations selon le rang à partir de séries annuelles de taux de fécondité par rang et année d'âge de la mère.

Néanmoins, nous pouvons déjà constater un certain nombre de choses avec les données d'état civil et de recensement disponibles.

Les données annuelles d'état civil apparaissant ci-dessous semblent indiquer que depuis le milieu des années soixante un mouvement à la hausse se substitue à un mouvement à la baisse de l'âge moyen des mères au moment de la naissance de leur premier enfant.

Evolution de l'âge moyen à la naissance du premier enfant, taux de fécondité de rang 1 par groupe d'âge, Québec, 1951 à 1985

	Age moyen	Taux pour 1 000 femmes					
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	15-49
1951	25,1	23,9	82,1	47,5	19,1	7,6	913
1956	24,8	26,2	92,0	49,5	17,0	7,4	972
1961	24,4	25,4	94,1	44,2	15,1	5,5	930
1966	24,4	21,9	84,8	41,5	12,8	4,8	836
1971	24,8	18,5	71,7	47,2	13,6	3,8	779
1976	25,1	18,4	65,8	58,8	16,8	4,1	820
1981	25,5	13,3	57,7	55,4	16,7	3,5	736
1985	25,7	12,6	46,9	48,6	16,2	3,9	644

Source: BSQ (1971 à 1985) et Rochon, M. (1951 à 1966) à partir des données de naissances du Registre de la Population et des données de population de Statistique Canada.

Cette augmentation résulte avant tout d'une forte diminution des taux avant 25 ans, diminution qui ne fut compensée qu'en partie par une hausse entre 25 et 34 ans et ce bien davantage dans le groupe des 25-29 ans que dans celui des 30-34 ans. Cette compensation ne s'observe par ailleurs qu'à la fin des années soixante et qu'au début des années soixante-dix. Depuis 1976 en effet les taux de tous les groupes d'âge sont en baisse ne laissant apparaître pour le moment aucune récupération à un âge plus avancé.

Sur l'ensemble de la période, 1961 à 1985, le nombre moyen de "premier enfant né vivant" par femme est passé de 0,93 à 0,64 parce que les taux avant 25 ans ont diminué de moitié. Les taux annuels entre 30 et 39 ans ont peu varié. Ils ont à peine augmenté dans le groupe 30-34 ans et y demeurent faibles: 16 naissances pour 1 000 femmes. Pour le groupe 35-39 ans, les taux annuels sont de moins de 4 naissances pour 1 000 femmes.

Au début des années quatre-vingt, 8% des femmes ont un premier enfant entre 30 et 34 ans et 2% des femmes l'ont entre 35 et 39 ans. Dans le premier cas, c'est une augmentation par rapport aux années soixante mais une diminution par rapport aux années cinquante et soixante-dix.

Les données de recensement[1], qui portent sur des générations et ne concernent que des femmes déjà mariées, nous apprennent autre chose. Durant les années soixante et soixante-dix, les comportements selon la scolarité ou selon les antécédents de travail se sont beaucoup moins modifiés que la composition elle-même du groupe des femmes au profit des groupes ayant la fécondité la plus faible, c'est-à-dire des groupes de femmes plus scolarisées et actives.

---

1 Sources: Recensements du Canada 1961 à 1981. Catalogue 99-527 (1961), 92-751 (1971) et 92-906 (1981).

Pourcentage de femmes déjà mariées de 30 à 34 ans ayant déjà au moins un enfant et répartition selon la scolarité et les antécédents de travail, générations 1936-40 et 1946-50, Québec

Pourcentage de femmes déjà mariées ayant au moins un enfant

Générations	Total	Scolarité [a]				Travail [b]				Recensement
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1936-40	89,8	92,4	89,6	86,6	83,1	95,9	94,8	86,3	79,4	1971
1946-50	85,6	91,5	87,6	83,5	75,6	95,2	95,3	90,0	77,8	1981

Répartition en (%) des femmes déjà mariées

Générations	Total	Scolarité [a]				Travail [b]				Recensement
		1	2	3	4	1	2	3	4	
1936-40	100	41	36	14	8	25	37	10	29	1971
1946-50	100	15	45	27	12	10	30	7	53	1981

a) Scolarité

1 en 71, moins qu'une 9e année et aucune autre formation; en 81, moins qu'une 9e année.
2 en 71 et 81, 9-13 années et aucune autre formation.
3 en 71: 9 à 13 années avec formation professionnelle ou non universitaire; en 81, études universitaires partielles et autres études non universitaires (CEGEP inclus).
4 en 71: université; en 81: grade universitaire.

b) Travail

1 n'ayant jamais travaillé.
2 n'ayant pas travaillé depuis le 1er janvier de l'année précédente mais ayant travaillé.
3 ayant travaillé depuis le 1er janvier de l'année précédente et inactives.
4 ayant travaillé depuis le 1er janvier de l'année précédente et actives.

Ces groupes de femmes plus scolarisées et plus actives (et l'on sait que l'activité croit avec la scolarité des femmes) ont non seulement moins souvent un premier enfant mais elles l'ont aussi plus tardivement (une analyse détaillée par âge n'est pas possible ici). C'est ce que nous montre la comparaison à 20-24 et 30-34 ans des proportions de femmes ayant un 1er enfant dans les générations 1946-50 selon la scolarité et les antécédents de travail.

	Scolarité				Travail			
Age	1	2	3	4	1	2	3	4
20-24	72,1	53,5	42,4	33,8	79,8	82,5	53,6	31,1
30-34	91,5	87,6	83,5	75,6	95,2	95,3	90,0	77,8

Ces changements dans les modes de vie se traduisent, au niveau de l'ensemble des femmes par une baisse progressive au fil des générations de la proportion de femmes (déjà mariées) ayant au moins un enfant à un âge peu avancé.

Générations	Groupe d'âge		Générations	Groupe d'âge	
	25-29	35-39		20-24	30-34
1931-35	86,4	92,2	1936-40	72,6	89,8
1941-45	77,9	89,9	1946-50	53,8	85,6
1951-55	69,4		1956-60	39,4	

Cependant, si pour l'ensemble des générations nées entre 1931 et 1950, le retard s'est de beaucoup amenuisé lorsqu'on les observe dix ans plus tard, il est moins sûr que cela se produise pour les générations nées entre 1951 et 1960 (prochaine observation au recensement de 1991).

Les taux annuels de fécondité de rang 1 selon l'âge, déjà vus pour l'ensemble des femmes, ne montrent en effet entre 1976 et 1985 aucun signe d'augmentation. Cependant, une reprise est possible dans l'avenir, compte tenu du faible niveau actuel de la fécondité de rang 1 surtout pour les générations nées à la fin des années cinquante. Une telle hypothèse, si elle s'avérait fondée, pourrait entraîner de nouvelles modifications de l'âge des femmes à leur première maternité.

Conclusion

Nous avons tenté d'amener le lecteur à une plus grande prudence dans l'appréciation de l'importance des problèmes de fertilité. Autant les méthodes de mesure, particulièrement dans les sociétés utilisant majoritairement la contraception et la stérilisation, que les concepts doivent être approfondis.

Nous espérons avoir contribué à un meilleur éclairage sur les connaissances actuelles, même si celles-ci, comme c'est le cas dans d'autres domaines, doivent être améliorées.

Parmi les questions qui restent en suspens en tout ou en partie, il y a notamment l'origine des délais de conception plus longs dans le cas des personnes qui utilisent des anovulants, la mesure de l'évolution des problèmes de fertilité dans le cas du Québec en fonction de l'étiologie, notamment de l'incidence des MTS et des infections à chlamydia, les effets des changements dans la distribution des femmes selon leur âge au moment où elles ont des enfants en tenant compte de la fécondabilité différentielle selon l'âge (choix d'estimations). De plus, nous n'avons pas abordé dans ce texte les problèmes qui ont trait à la difficulté de rendre une grossesse à terme ou au possible désir de réversibilité d'une ligature ou d'une vasectomie.

Le fait que le concept d'infertilité supplante à l'heure actuelle celui de stérilité dans la presse autant générale que scientifique est source de plusieurs confusions. Le concept médical de l'infertilité recouvre en effet deux notions: le délai pour concevoir et l'incapacité de concevoir.

Parmi les couples fertiles, plusieurs (de 8 à 25% selon le mode de contraception précédemment employé) mettront plus d'un an à conce-

voir. Dans l'ensemble, 5% des couples environ découvriront qu'ils font face à un problème de stérilité, dont 3% lors de la recherche d'une première grossesse.

Cependant, à un moment précis, le pourcentage de couples cherchant à concevoir est plutôt faible (11% des femmes mariées ou vivant avec un conjoint de 20 à 34 ans en 1984). Par conséquent, ceux qui ont de la difficulté à concevoir représentent alors une proportion bien moindre de la population.

Toutefois, les couples ayant la fécondabilité la plus basse demeurent plus longtemps dans le groupe cherchant à concevoir et ils sont donc sur-représentés parmi ceux qui recherchent une grossesse à un moment précis.

Nous avons une estimation pour d'autres pays de la proportion de couples qui vivent des problèmes à un moment donné: en France, en 1978, 3,6% des couples avaient de la difficulté à concevoir au moment de l'enquête et aux Etats-Unis, en 1982, environ 3% de femmes mariées avaient consulté dans la dernière année pour un problème de fertilité ou de mortalité intra-utérine.

Des données plus précises pour le Québec sont néanmoins souhaitables et nous croyons que des efforts doivent porter sur l'amélioration des sources de données.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages cités

BACHRACH, C. et MOSHER, W.D., 1984. "Use of Contraception in the United States, 1982". NCHS, Advance data, 102, 8 p.

BONGAARTS, J., 1975. "A method for the estimation of fecundability". Demography, 12, 4, 645-660.

BONGAARTS, J., 1982. "Infertility After Age 30: A False Alarm". Family Planning Perspectives, 14, 2, 75-78.

CRAMER, D.W., WALKER, A.M., SCHIFF, I., 1979. "Statistical methods in evaluating the outcome of infertility therapy". Fertility and Sterility, 32, 1, 80-86.

COLLINS, J.A. et alii, 1983. "Treatment-independent pregnancy among infertile couples". The New England Journal of Medicine, 309, 20, 1201-1206.

COLLOQUE INSERM, 1981. Facteurs de la fertilité humaine. A. Spira et P. Jouarnet, éd., Paris, INSERM, 103, 533 p.

DE CHERNEY, A.H. et BERKOWITZ, G.S., 1982. "Female Fecundity and Age". The New England Journal of Medicine, 309, 20, 424-426.

ENQUETE SUR LA FECONDITE AU CANADA réalisée au printemps 1984 sous la direction de T.R. BALAKRISHNAN, K.J. KROTKI et E. LAPIERRE-ADAMCYK, Données non publiées.

JEAN, A., 1986. Nouvelles technologies de la reproduction. Pratiques cliniques et expérimentales au Québec. Gouvernement du Québec, Conseil du statut de la femme, 98 p.

HENDERSHOT, G. et BAUMAN, K., 1981. Uses of Services for Family Planning and Infertility: United States. NCHS, Series 23, 8.

HENRIPIN, J. et LAPIERRE-ADAMCYK, E., 1974. La Fin de la revanche des berceaux: qu'en pensent les Québécoises?. Montréal, PUM, 164 p.

HENRY, L., 1979. "Concepts actuels et résultats empiriques sur la fécondité naturelle". In Fécondité naturelle. Niveaux et déterminants. Ed., Léridon, H. et Menken, J., Ordina éd., 15-28.

HORN, M.C. et MOSHER, W.D., 1984. "Use of Services for Family Planning and Infertility: United States, 1982". NCHS, Advance Data, 103, 8 p.

HOWE, G., WESTHOFF, C., VESSEY, M. et YEATES, D., 1985. "Effects of age, cigarette smoking, and other factors on fertility: findings in a large prospective study". British Medical Journal, 290, 6483, 1697-1700.

LERIDON, H., 1977. "Human Fertility. The Basic Components". University of Chicago Press, 202 p.

LERIDON, H., 1982. "Stérilité, hypofertilité et infécondité en France". Population, 1982, 37, 4.5, 807-835.

LERIDON, H., SPIRA, A., 1984. "Problems in measuring the effectiveness of infertility therapy". Fertility and Sterility, 41, 4, 580-586.

LINN, S., SCHOENBAUM, S.C., MONSON, R. R. et al., 1981. "Delay in Conception for Former "Pill" Users". JAMA, 247, 5, 629-632.

MARCIL-GRATTON, N., 1984. "De la pilule à la stérilisation: impact sur la vie fertile des couples". Communication présentée au Congrès scientifique sur la famille et la population de l'Union internationale des Organismes familiaux, Hanasaari, Finlande.

MARCHBANKS, P.A., PETERSON, H.B., RUBIN, G.L., WINGO, P.A., 1986. "Infertility in the United States: Who are the Infertile". Communication présentée à l'"Epidemic Intelligence Service 1986".

MARDH, P.A. et WESTROM, L., 1986. "Factors that Might Influence the Outcome of Studies on the Aetiology and Epidemiology of Acute Pelvic Inflammatory Disease" (à paraître).

MCFALLS, J.A., 1979. "Frustrated Fertility: A Population Paradox". Population Bulletin, Population Reference Bureau, 34, 2.

MENKEN, J., 1985. "Age and fertility: how late can you wait?". Demography, 22, 4, 469-483.

MOSHER, W.D., 1982. "Infertility Trends Among U.S. Couples: 1965-1976", Family Planning Perspectives, 14, 1, 22-27.

MOSHER, W.D., 1985. "Reproductive Impairments in the United States, 1965-1982", Demography, 22, 3, 415-430.

MOSHER, W.D. et PRATT, W.F., 1982. "Reproductive Impairments Among Married Couples: United States" NCHS, Series 23, 11.

MOSHER, W.D. et PRATT, W.F., 1985. "Fecundity and Infertility in the United States, 1965-82", NCHS, Advance Data, 104.

NEWSWEEK, 1982 DEC. 6. "Infertility: New Cures, New Hope", 102-110.

ROCHON, M., 1983. "Tendances récentes de la fécondité". In DEMOGRAPHIE QUEBECOISE: passé, présent, perspectives, B.S.Q., 135-164.

SCHWARTZ, D., 1981. "Importance de la durée d'infécondité dans l'appréciation de la fertilité d'un couple". Population, 36, 2, 237-249.

SCIENCE, (B. KOLATA), Infertility: promising new treatments", 202, 4364, 1978, 200-202.

TIETZE, C., 1968. "Fertility after Discontinuation of Intrauterine and Oral Contraception", International Journal of Fertility, 13, 4, 385-389.

TODD, M. et JESSAMINE, A.G., 1986. "Trends in hospitalization for pelvic inflammatory disease in Canada, 1971-81". CMAJ, 134, May 15, 1157-1158.

TRUSSEL, J. et WILSON, C., 1985. "Sterility in a Population with Natural Fertility", Population Studies, 39, 2, 269-286.

UNION INTERNATIONALE POUR L'ETUDE SCIENTIFIQUE DE LA POPULATION, 1982. Dictionnaire démographique multilingue), volume français et volume anglais), 2e éd. préparée par Louis Henry, Liège, Ordina éd..

VESSEY, M.P., WRIGHT, N.H., MCPHERSON, K. et WIGGINS, P., 1978. "Fertility after stopping different methods of contraception", British Medical Journal, 1, 6108, 265-267.

Ouvrages consultés

Dictionnaire anglais-français des sciences médicales et paramédicales, 1984. 2e éd., Edisem, St-Hyacinthe et Maloine SA, Paris.

Dictionnaire de médecine Flammarion, 1982. Paris, Flammarion Médecine-Sciences.

Dictionnaire Français-Anglais, Anglais-Français des termes médicaux et biologiques, 1984. P. Lépine, Flammarion, Paris, 2e éd.

Dictionnaire des termes techniques de médecine Garnier-Delamare. 21e éd., Paris, Maloine-Edisem, 1985.

Dorland's Illustrated Medical Dictionnary, 1974. 25e éd., Philadelphia, Saunders.

Melloni's Illustrated Medical Dictionnary, 1979. Baltimore.

Nouveau Larousse Medical, 1981. Paris.

RIOUX, J.E., BEAUDOIN, J.-L. et CHATEL, A., 1983. "L'insémination artificielle thérapeutique". Québec, PUL.

ROLAND, M., 1968. The Management of the Infertile Couple. Illinois, Charles C. Thomas publisher.

Société canadienne de la fertilité, 1973. Manuel pratique sur la reproduction, Québec, PUL.

Speroff et alii, 1983. Clinical Endocrinology and Infertility.

Gouvernement du Québec
Ministère de la Santé et des Services sociaux